

ソックスレー抽出、スピード抽出、連続抽出



E-816 ECEタイプ





E-816 SOXタイプ



E-816 HEタイプ





ビュッヒの抽出装置選定ガイド



高速高圧抽出装置 E-916, E-914 → 別紙カタログ

公定法

主な用途

使用可能溶媒

※分野により従来法と抽出効率が同等 ならば、使用が可能(実際に運用中)

ソックスレー抽出装置

B-811

→ 4ページ

※多くの分野で公定法として指定さ れている『ソックスレー法』に準拠

多用途対応

- ●環境分析(PCB・ダイオキシン類等 の土壌・大気・食品分析等、多くに 実績)
 - 高分子材料添加物抽出
 - 食品中の機能性成分抽出
 - ●無機・金属材料の表面洗い流し等

多用途対応

- ●環境分析(PCB・ダイオキシン類等 の土壌・大気・食品分析等、多くに 実績)
- ●高分子材料添加物抽出
- 食品中の機能性成分抽出
- 無機・金属材料の表面洗い流し 等

多種溶媒対応可能

※ただし下記は使用不可

- ジエチルエーテル
- ジオキサン
- 二硫化炭素
- 強アルカリ・強酸

ほぼ全ての有機溶媒

- ジエチルエーテル • トルエン
- ・アセトン
- クロロホルム
- ジクロロメタン 等

30分~/10mL~(例)

抽出時間/溶媒消費量 (1ポジションあたり)

※ソックスレー法等に比較し、大幅 な時間短縮・抽出効率向上 【例:ダイオキシン分析】 ソックスレー抽出:16時間 高速高圧抽出:1時間

150分/120mL(例)

※マニュアルソックスレー法と比較 して1/2から1/3の抽出時間

抽出方法の違いと特徴

抽出時間は溶媒温度に依存します。高温の方がより抽出時間が短 くなります。 白動

	ソックスレー抽出 手分析	ソックスレー抽出 SOXタイプ	スピード抽出 HEタイプ	連続抽出 ECEタイプ
溶媒温度	低温	低温	高温	中温
抽出時間	8~16時間	150分	30分	60分

※参考データです。サンプル状況により結果に違いが生じる場合もございます。

手動ソックスレー抽出 手分析

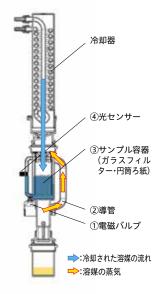
ガラス器具による手分析の場合



自動ソックスレー抽出 SOXタイプ

ソックスレーは複雑な工程です。 ①の電磁弁を閉じ、溶媒蒸気は ②の導管を通り、冷却器に達し ます。凝集された溶媒はサンプ ル上に落ち、③のサンプル容器 に溜まります。溶媒が④の光セ ンサー位置まで溜まると、①の 電磁弁が開き、溶媒と脂質は溶 媒容器に落ち電磁弁は再び閉じ ます。この工程を何度も繰り返 します。

サンプルは冷却された溶媒で抽 出されます。





ソックスレー抽出装置 E-812 SOXタイプ、E-816 SOXタイプ → 6ページ



※多くの分野で公定法として指定されている『ソックスレー法』に準拠

食品•飼料専用

- ●食品・飼料の脂質定量
- ※タンパク・糖質が多く含まれ、酸分解(加水分解)が必要な場合は、 B-411型あるいはE-416型(→9ページ)を併用を推奨

下記の有機溶媒専用

- 石油エーテル
- ジエチルエーテル
- クロロホルム
- n- ヘキサン

150分/120mL(例)

※マニュアルソックスレー法と比較 して1/2から1/3の抽出時間



スピード抽出装置 E-812 HEタイプ、E-816 HEタイプ → 7ページ



※日本の公定法として指定されていないが、抽出効率は『ソックスレー法』と同等

食品·飼料専用

- 食品・飼料の脂質定量
- ※タンパク・糖質が多く含まれ、酸分解(加水分解)が必要な場合は、 B-411型あるいはE-416型(→9ページ)を併用を推奨

下記の有機溶媒専用

- 石油エーテル
- ジエチルエーテル
- クロロホルム
- n-ヘキサン

40分/80mL(例)

※自動ソックスレー法より抽出時間 が短く、溶媒消費量が少ない

連続抽出装置 E-816 ECEタイプ

→ 8ページ



※Twisselemann 法として国際的な公定法に準拠、飼料(EC152/2009, IS 0 6 4 9 2 : 1 9 9 9) 穀類(ISO 659:2009, 734:2008)など

食品·飼料専用

- ●食品・飼料の脂質定量
- ※タンパク・糖質が多く含まれ、酸分解(加水分解)が必要な場合は、 B-411型あるいはE-416型(→9ページ)を併用を推奨

下記の有機溶媒専用

- 石油エーテル
- ジエチルエーテル
- クロロホルム
- n-ヘキサン

60分/70mL(例)

※自動ソックスレー法より抽出時間 が短く、溶媒消費量が少ない。

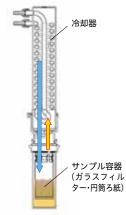
すべての装置は抽出後、自動的に乾燥(溶媒除去)まで実行します。ただし、正確な計量のためにはデシケーターなどで絶乾を実施してください。

スピード抽出 HEタイプ

サンプルは、沸騰状態の溶媒中で常に抽出されます。蒸発した 溶媒は冷却器で凝集され溶媒容 器に戻ります。

抽出された脂質類はそのまま溶 媒容器にとどまります。

サンプルは沸騰溶媒で抽出され ます。



⇒:冷却された溶媒の流れ⇒:溶媒の蒸気

連続抽出 ECEタイプ

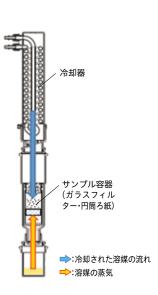
加熱されて発生した溶媒蒸気は フィルターを通り、サンプルも透 過して冷却器に達します。

冷却器で凝集された溶媒は落下 し、サンプルを通り、再び溶媒 容器に戻ります。

同時に抽出された脂質類も一緒 に溶媒容器に落下します。

この工程を続けることで、脂質 類が溶媒容器に捕集されます。

サンプルは溶媒蒸気と冷却され た溶媒の両方で抽出されます。



ソックスレー抽出装置 B-811 SOX タイプ ソックスレー公定法準拠



品名品番ソックスレー抽出装置B-811、100V40550

環境・化学・工業分野におけるソックスレー抽出に

溶媒抽出法に新しい標準を打ち立てる抽出システム、それがB-811です。 このシステムは特に成分分析、環境分析、微量分析等のアプリケーションに最適です。驚くほどの使い勝手の良さ、処理時間の短縮がこの装置の大きな特長です。

ソックスレー抽出装置 B-811の特長

- ●全自動抽出プロセス(抽出―リンス―乾燥) オペレーター不在でも安全に運転できる設計です。最大4検体まで同時に処理できます。
- ●抽出プロセスの最適化 抽出時間とサイクル数制御による自動運転が可能です。
- ●柔軟性 目的に応じてお望みの抽出法を選べます。1台のシステムで4種類の抽出法を利用でき、しかもその際にガラスアクセサリーの交換が不要です。
- ・幅広い適用範囲 高沸点溶媒(150℃まで)までの溶媒を使用できます。
- ●各種公定法準拠『ソックスレー法』として各種公定法に準拠しています。

大容量タイプのB-811 LSV

少し多めのサンプルの抽出や抽出成分が少ないサンプルの抽出に適し たモデルです。

溶媒容器容量:220mL (スタンダードタイプ:120mL) ガラスフリッツ容量:240mL (スタンダードタイプ:130mL)



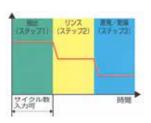
品名品番ソックスレー抽出装置B-811 LSV、100V40549

一台で4種類の異なった抽出法を選択

B-811-台で、ソックスレー抽出から高温抽出等の4種類の抽出方法が可能です。

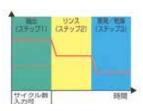
ソックスレー抽出 (Soxhlet Standard)

一般的なソックスレー抽出 法です。下部ヒーターのみ で加熱します。



熱間抽出 (Soxhlet Warm)

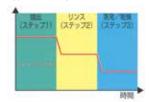
抽出器をヒーターで加熱しながら抽出する方法です。 理論上、ソックスレー法より高効率な抽出法です。



高温抽出

(Hot Extraction)

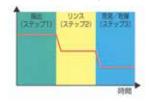
熱間抽出法と同様に下部、 上部ヒーターで加熱します。 熱間抽出と異なり、抽出中 は常に溶媒レベルが一定に 保たれます。



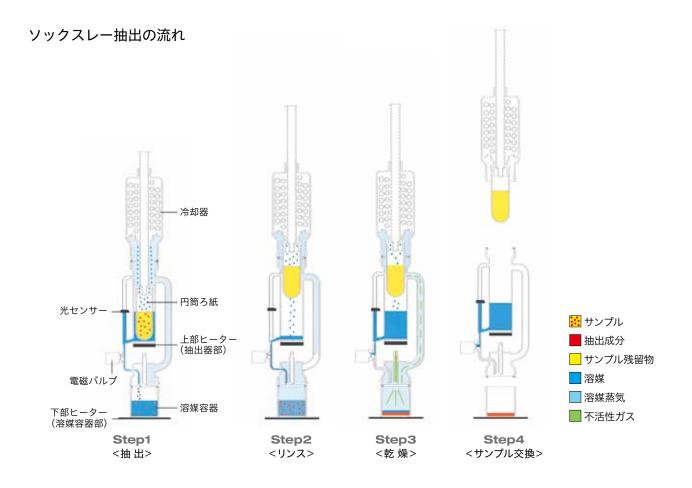
連続抽出

(Continuous Extraction)

抽出器に備えられている電磁バルブは常に開放されていますので、抽出器には溶媒が貯まらず常に溶媒容器に注ぎ込まれます。



上部ヒーター温度レベル下部ヒーター温度レベル



ソックスレー抽出が明記されているJIS規格

JSA6005 アスファルトルーフィングフェルト JSK6726 ボリビニルアルコール試験方法 JSA6012 網状アスファルトルーフィングフェルト JSL1013 化学機能フィラメント糸試験方法 JSA6023 あなあきアスファルトルーフィングフェルト JSL1017 化学機能フィラメント糸試験方法 JSS8224 ボイラの給水及びボイラ水-試験方法 JSL1017 化学機能タイマコード試験方法 JSC2116 電気総線用マイカ製品試験方法 JSL1030-2 機能製品の温用率試験方法-第2部・機権温用率 JSK0123 ガスクロマトグラフィー質量分析選則 JSL1037 羊毛機維試験方法 JSK0311 排ガス中のダイオキシン類の測定方法 JSL1037 存む具体試験方法 JSK276 石油製品- 航空燃料油試験方法 JSL3201 羊毛展尺フェルト JSK23302 家庭用合成洗剤試験方法 JSL3201 羊毛見アェルト JSK4303 次運用分減及が前途タービン燃料油ー煙点試験方法 JSL3201 羊毛見アェルト JSK4303 次運用合成洗剤試験方法 JSL3201 羊毛見アフェルト JSK4303 水産用分減及が活験方法 JSP8215 セルース希薄溶液 -極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法 JSK65012 群育側が JSP8215 セルース希薄溶液 -極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミンド JSK6237 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸かの求め方(定量) JSR301 対常の・プラス電報の化学分析用ガラス器具 JSK6283 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸かの求め方(定量) JSR301 捕漁発用・増加系の企動学の試	規格番号	規格名称	規格番号	規格名称
JSA6022 ストレッチアスファルトルーフィングフェルト JISL1015 化学機維ステープル試験方法 JISA6023 あなあきアスファルトルーフィングフェルト JISL1017 化学機維タイヤコード試験方法 JISB8224 ポイラの給水及びポイラ水ー試験方法 JISL1030-2 繊維製品の混用率試験方法 JISL1081 JISK0102 工場排水試験方法 JISL1081 羊毛刺水上試験方法 JISL1081 羊毛繊維試験方法 JISL1081 羊毛繊維試験方法 JISL1081 羊毛繊維試験方法 JISL1082 大藤 機構 JISL1082 JISL2001 JISL2001 JISL2001 JISL2001 JISL2001 JISL2001 JISL2001	JISA6005	アスファルトルーフィングフェルト	JISK6726	ポリビニルアルコール試験方法
JISA6023	JISA6012	網状アスファルトルーフィング	JISL1013	化学繊維フィラメント糸試験方法
JISB8224 ボイラの給水及びボイラ水 - 試験方法 JISL1019 綿繊維試験方法 JISC2116 電気絶縁用マイカ製品試験方法 JISL1030-2 繊維製品の混用率試験方法 - 第 2 部:繊維混用率 JISK0102 工場排水試験方法 JISL1081 羊毛繊維試験方法 JISK0123 ガスクロマトグラフィー質量分析通則 JISL1095 一般紡績糸試験方法 JISK0311 井ガス中のダイオキシン類の測定方法 JISL1903 羽毛試験方法 JISK0312 工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法 JISL2701 麻ロープ JISK2276 石油製品 - 航空燃料油試験方法 JISL3201 羊毛長尺フェルト JISK2537 石油製品 - 灯油及び航空ターピン燃料油 - 煙点試験方法 JISL3203 ジュートフェルト JISK4809 火薬頭分析試験方法 JISL3204 反モフェルト JISK65112 群青(顔料) JISP8215 セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法 JISK6509 セラック JISR2015 耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法 JISK629 ゴム - 溶剤抽出物の求め方(定量) JISR303 化学分析用ガラス器具 JISK6237 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISR3911 補強用糸・手線 対の大学の試験方法 JISK6241 ゴム - ガスクロマトグラィー質量分析法(G C / M S 法)によるそ化防止剤の同定 JISR3911 補強用糸・手を機能性のよりがあた JISK6343 合成ゴム - S B R - 試験方法 JISR301<	JISA6022	ストレッチアスファルトルーフィングフェルト	JISL1015	化学繊維ステープル試験方法
JISC2116 電気絶縁用マイカ製品試験方法 JISL1030-2 繊維製品の混用率試験方法-第2部:繊維混用率 JISK0102 工場排水試験方法 JISL1081 羊毛繊維試験方法 JISK0123 ガスクロマトグラフィー質量分析通則 JISL1087 羊毛機維試験方法 JISK0211 分析化学用語(基礎部門) JISL1095 一般紡績糸試験方法 JISK0312 工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法 JISL1903 羽毛試験方法 JISK2276 石油製品 - 航空燃料油試験方法 JISL3201 羊毛長尺フェルト JISK2537 石油製品 - 灯油及び航空タービン燃料油 - 煙点試験方法 JISL3203 ジュートフェルト JISK362 家庭用合成洗剤試験方法 JISL3204 反毛フェルト JISK4809 火薬類分析試験方法 JISP8215 セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法 JISK5909 セラック JISR2204 パルプーアセトン可溶分試験方法 JISK6229 ゴム - 溶剤抽出物の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6237 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISR3911 補強用糸・縁密度の試験方法 JISK6241 ゴム - ガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定 JISR7604 炭素繊維 - サイジング剤付着率の試験方法 JISK6383 合成ゴム - S B R - 試験方法 JISC2501 焼給金属材料 - 密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISA6023	あなあきアスファルトルーフィングフェルト	JISL1017	化学繊維タイヤコード試験方法
JISK0102 工場排水試験方法 JISL1081 羊毛繊維試験方法 JISK0123 ガスクロマトグラフィー質量分析通則 JISL1087 羊毛フェルト試験方法 JISK0211 分析化学用語(基礎部門) JISL1095 一般紡績糸試験方法 JISK0311 排ガス中のダイオキシン類の測定方法 JISL1903 羽毛試験方法 JISK0312 工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法 JISL2701 麻ロープ JISK2276 石油製品 - 航空燃料油試験方法 JISL3201 羊毛長尺フェルト JISK3362 家庭用合成洗剤試験方法 JISL3203 ジュートフェルト JISK4809 火薬類分析試験方法 JISP8215 セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法 JISK5112 群青(顔料) JISP8224 パレプーアセトン可溶分試験方法 JISK6229 ゴム - 溶剤抽出物の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6237 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6241 ゴム - ガスクロマトグラフィ - 質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定 JISR7604 炭素繊維 - サイジング剤付着率の試験方法 JISK6383 合成ゴム - S B R - 試験方法 JISR3010 ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISR3610 対路組織・サイジング剤付着率の試験方法	JISB8224	ボイラの給水及びボイラ水-試験方法	JISL1019	綿繊維試験方法
JISK0123 ガスクロマトグラフィー質量分析通則 JISL1087 羊毛フェルト試験方法 JISK0211 分析化学用語(基礎部門) JISL1095 一般紡績糸試験方法 JISK0311 排ガス中のダイオキシン類の測定方法 JISL1903 羽毛試験方法 JISK0312 工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法 JISL2701 麻ロープ JISK2276 石油製品 - 航空燃料油試験方法 JISL3201 羊毛長尺フェルト JISK3362 家庭用合成洗剤試験方法 JISL3203 ジュートフェルト JISK4809 火薬類分析試験方法 JISP8215 セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法 JISK5112 群青(顔料) JISP8224 パルプーアセトシ可溶分試験方法 JISK6229 ゴム - 溶剤抽出物の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6237 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6241 ゴム - ガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定 JISR7604 炭素繊維 - サイジング剤付着率の試験方法 JISK6383 合成ゴム - S B R - 試験方法 JIST9010 ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISZ2501 焼結金属材料 - 密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISC2116	電気絶縁用マイカ製品試験方法	JISL1030-2	繊維製品の混用率試験方法-第2部:繊維混用率
JISK0211 分析化学用語(基礎部門) JISK0311 排ガス中のダイオキシン類の測定方法 JISK0312 工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法 JISK2276 石油製品 - 航空燃料油試験方法 JISK2276 石油製品 - 航空燃料油試験方法 JISK2537 石油製品 - 八加及び航空タービン燃料油 - 煙点試験方法 JISK3362 家庭用合成洗剤試験方法 JISK3362 家庭用合成洗剤試験方法 JISK34809 火薬類分析試験方法 JISK5112 群青(顔料) JISK5112 群青(顔料) JISK5909 セラック JISK529 ゴム - 溶剤抽出物の求め方(定量) JISK6237 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISK6241 ゴム - ガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定 JISK6383 合成ゴム - S B R - 試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6424 バルブーアセトシ可溶分試験方法 JISR7604 炭素繊維 - サイジング剤付着率の試験方法 JISR7604 炭素繊維 - サイジング剤付着率の試験方法 JISR7604 炭素繊維 - サイジング剤付着率の試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6441 ボルラスチック引布試験方法	JISK0102	工場排水試験方法	JISL1081	羊毛繊維試験方法
JISK0311 排ガス中のダイオキシン類の測定方法 JISK0312 工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法 JISK2276 石油製品 - 航空燃料油試験方法 JISK2537 石油製品 - 灯油及び航空タービン燃料油 - 煙点試験方法 JISK362 家庭用合成洗剤試験方法 JISK362 家庭用合成洗剤試験方法 JISK3869 火薬類分析試験方法 JISK3512 群青(顔料) JISK55112 群青(顔料) JISK5909 セラック JISK6229 ゴム - 溶剤抽出物の求め方(定量) JISK6237 原料ゴム - SBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISK6237 原料ゴム - SBR の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISK6383 合成ゴム - SBR - 試験方法 JISK6383 合成ゴム - SBR - 試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 メISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 メISK6441 ゴム・プラスチック引布試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 メISK6441 ゴム・プラスチック引布試験方法 メISK6441 ゴム・プラスチック引布試験方法 メISK6441 ボープラスチック引布試験方法 メISK6541 ボープラスチック引布試験方法 メISK6541 ボープラスチック引布試験方法 メISK6541 ボープラスチック引布試験方法 メISK6541 ボープラスチック引布試験方法 メISK6541 ボープラスチック引布試験方法 メISK6541 ボーズラスチック引布試験方法 メISK6541 ボーズを表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表	JISK0123	ガスクロマトグラフィー質量分析通則	JISL1087	羊毛フェルト試験方法
JISK0312工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法JISL2701麻ロープJISK2276石油製品 - 航空燃料油試験方法JISL3201羊毛長尺フェルトJISK3537石油製品 - 灯油及び航空タービン燃料油 - 煙点試験方法JISL3203ジュートフェルトJISK362家庭用合成洗剤試験方法JISL3204反毛フェルトJISK4809火薬類分析試験方法JISP8215セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法JISK5112群青(顔料)JISP8224パルプーアセトン可溶分試験方法JISK5909セラックJISR2015耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法JISK6229ゴムー溶剤抽出物の求め方(定量)JISR3503化学分析用ガラス器具JISK6237原料ゴムーSBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量)JISR3911補強用糸 - 線密度の試験方法JISK6383合成ゴムーSBRー試験方法JISR7604炭素繊維ーサイジング剤付着率の試験方法JISK6383合成ゴムーSBRー試験方法JIST9010ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法JISK6404-2-2ゴム引布・プラスチック引布試験方法JISZ2501焼結金属材料-密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK0211	分析化学用語(基礎部門)	JISL1095	一般紡績糸試験方法
JISK2276石油製品 – 航空燃料油試験方法JISL3201羊毛長尺フェルトJISK2537石油製品 – 灯油及び航空ターピン燃料油 – 煙点試験方法JISL3203ジュートフェルトJISK3362家庭用合成洗剤試験方法JISL3204反毛フェルトJISK4809火薬類分析試験方法JISP8215セルロース希薄溶液 – 極限粘度数測定方法 – 銅エチレンジアミン法JISK5112群青(顔料)JISP8224パルプーアセトン可溶分試験方法JISK5909セラックJISR2015耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法JISK6229ゴムー溶剤抽出物の求め方(定量)JISR3503化学分析用ガラス器具JISK6237原料ゴムーSBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量)JISR3911補強用糸 – 線密度の試験方法JISK6241ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(GC/MS法)による老化防止剤の同定JISR7604炭素繊維ーサイジング剤付着率の試験方法JISK6383合成ゴムーSBRー試験方法JIST9010ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法JISK6404-2-2ゴム引布・プラスチック引布試験方法※JISZ2501焼結金属材料ー密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK0311	排ガス中のダイオキシン類の測定方法	JISL1903	羽毛試験方法
JISK2537 石油製品 - 灯油及び航空タービン燃料油 - 煙点試験方法 JISL3203 ジュートフェルト JISK3862 家庭用合成洗剤試験方法 JISL3204 反毛フェルト JISK4809 火薬類分析試験方法 JISP8215 セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法 JISK5112 群青(顔料) JISP8224 パルプーアセトン可溶分試験方法 JISK65909 セラック JISR2015 耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法 JISK6229 ゴム - 溶剤抽出物の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6237 原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6241 ゴム - ガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定 JISK6383 合成ゴム - S B R - 試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISK2501 焼結金属材料 - 密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK0312	工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法	JISL2701	麻ロープ
JISK3362家庭用合成洗剤試験方法JISL3204反毛フェルトJISK4809火薬類分析試験方法JISP8215セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法JISK5112群青(顔料)JISP8224パルプーアセトン可溶分試験方法JISK5909セラックJISR2015耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法JISK6229ゴムー溶剤抽出物の求め方(定量)JISR3503化学分析用ガラス器具JISK6237原料ゴムーSBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量)JISR3911補強用糸 - 線密度の試験方法JISK6241ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(GC/MS法)による老化防止剤の同定JISR7604炭素繊維ーサイジング剤付着率の試験方法JISK6383合成ゴムーSBRー試験方法JIST9010ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法JISK6404-2-2ゴム引布・プラスチック引布試験方法JISZ2501焼結金属材料ー密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK2276	石油製品-航空燃料油試験方法	JISL3201	羊毛長尺フェルト
JISK 4809火薬類分析試験方法JISP8215セルロース希薄溶液 - 極限粘度数測定方法 - 銅エチレンジアミン法JISK 5112群青(顔料)JISP8224パルプーアセトン可溶分試験方法JISK 5909セラックJISR2015耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法JISK 6229ゴムー溶剤抽出物の求め方(定量)JISR3503化学分析用ガラス器具JISK 6237原料ゴム - S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量)JISR3911補強用糸 - 線密度の試験方法JISK 6241ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定JISR7604炭素繊維 - サイジング剤付着率の試験方法JISK 6383合成ゴム - S B R - 試験方法JIST9010ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法JISK 6404-2-2ゴム引布・プラスチック引布試験方法JISZ2501焼結金属材料 - 密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK2537	石油製品-灯油及び航空タービン燃料油-煙点試験方法	JISL3203	ジュートフェルト
JISK 5112群青 (顔料)JISP8224パルプーアセトン可溶分試験方法JISK 5909セラックJISR2015耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法JISK 6229ゴムー溶剤抽出物の求め方(定量)JISR3503化学分析用ガラス器具JISK 6237原料ゴムーSBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量)JISR3911補強用糸ー線密度の試験方法JISK 6241ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(GC/MS法)による老化防止剤の同定JISR7604炭素繊維ーサイジング剤付着率の試験方法JISK 6383合成ゴムーSBRー試験方法JIST9010ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法JISK 6404-2-2ゴム引布・プラスチック引布試験方法JISZ2501焼結金属材料ー密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK3362	家庭用合成洗剤試験方法	JISL3204	反毛フェルト
JISK6909セラックJISR2015耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法JISK6229ゴムー溶剤抽出物の求め方(定量)JISR3503化学分析用ガラス器具JISK6237原料ゴムーSBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量)JISR3911補強用糸ー線密度の試験方法JISK6241ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定JISR7604炭素繊維ーサイジング剤付着率の試験方法JISK6383合成ゴムーSBRー試験方法JIST9010ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法JISK6404-2-2ゴム引布・プラスチック引布試験方法※JISZ2501焼結金属材料ー密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK4809	火薬類分析試験方法	JISP8215	セルロース希薄溶液-極限粘度数測定方法-銅エチレンジアミン法
JISK6229 ゴムー溶剤抽出物の求め方(定量) JISR3503 化学分析用ガラス器具 JISK6237 原料ゴム-SBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISR3911 補強用糸 - 線密度の試験方法 JISK6241 ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(GC/MS法)による老化防止剤の同定 JISR7604 炭素繊維-サイジング剤付着率の試験方法 JISK6383 合成ゴム-SBRー試験方法 JIST9010 ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISZ2501 焼結金属材料-密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK5112	群青(顔料)	JISP8224	パルプ-アセトン可溶分試験方法
JISK6237 原料ゴム – S B R の石けん分及び有機酸分の求め方(定量) JISR3911 補強用糸 – 線密度の試験方法 JISK6241 ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定 JISR7604 炭素繊維 – サイジング剤付着率の試験方法 JISK6383 合成ゴム – S B R – 試験方法 JIST9010 ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 JISZ2501 焼結金属材料 – 密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK5909	セラック	JISR2015	耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法
JISK6241 ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(G C / M S 法)による老化防止剤の同定 JISR7604 炭素繊維ーサイジング剤付着率の試験方法 JISK6383 合成ゴムー S B R - 試験方法 JIST9010 ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 ※ JISZ2501 焼結金属材料ー密度、含油率及び開放気孔率試験方法	JISK6229	ゴム-溶剤抽出物の求め方(定量)	JISR3503	化学分析用ガラス器具
JISK6383 合成ゴム – S B R – 試験方法 JIST9010 ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法 JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 ※ JISZ2501 焼結金属材料 – 密度, 含油率及び開放気孔率試験方法	JISK6237	原料ゴム – SBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量)	JISR3911	補強用糸-線密度の試験方法
JISK6404-2-2 ゴム引布・プラスチック引布試験方法 ※ JISZ2501 焼結金属材料 - 密度, 含油率及び開放気孔率試験方法	JISK6241	ゴムーガスクロマトグラフィー質量分析法(GC/MS法)による老化防止剤の同定	JISR7604	炭素繊維-サイジング剤付着率の試験方法
	JISK6383	合成ゴム-SBR-試験方法	JIST9010	ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法
JISK6550 革試験方法 JISZ3197 はんだ付用フラックス試験方法	JISK6404-2-2	ゴム引布・プラスチック引布試験方法 ※	JISZ2501	焼結金属材料-密度、含油率及び開放気孔率試験方法
	JISK6550	革試験方法	JISZ3197	はんだ付用フラックス試験方法

[※] 第2部:ロールの特性値の測定方法 - 第2節:引布の単位面積当たりの総質量並びにコーティング材及び基布の単位面積当たりの質量の測定

ソックスレー抽出装置 F-812/F-816 SOX タイプ 「ソックスレー公定法準拠



ソックスレー抽出装置 E-816 SOX 100-120V 47581



食品・飼料分野のソックスレー抽出に

E-812/E-816SOXタイプは、飼料や食品の脂質抽出(ソックスレー抽出法) に最適なソリューションです。これらのアプリケーションで一般的に使用 される溶媒(クロロホルム、ヘキサン、石油エーテル、ジエチルエーテル)を 選択するだけで、最適な抽出加熱条件を簡単に設定できます。

ソックスレー抽出装置 E-812/B-816 SOXの特長

- ●抽出プロセスの最適化 抽出時間とサイクル数制御による自動運転が可能です。
- ●抽出時間の短縮化 光センサーの位置はサンプル量に合わせて可動しますので、無駄な溶媒 の溜めがなく抽出時間の短縮が可能です。
- ●日本語対応操作パネル 簡単に運転条件の設定・運転状況の把握ができます。
- 各種公定法準拠 『ソックスレー法』として各種公定法に準拠しています。

抽出プロセスの自動化・迅速化

Step1 <抽 出>

酸分解後の乾燥した残留物をガラスフリッツごと、または、酸分 解が不要なときは適切な円筒ろ紙にサンプルを入れ、これを抽出 容器にセットし規定の溶媒で抽出します。ヒーターで熱せられた 溶媒は気化した後、冷却管で凝縮し、抽出容器に溜まります。そ して、光センサーの位置まで溜まると電磁バルブが開き、抽出物 は溶媒と一緒に溶媒容器へ排出され、再び溶媒だけ蒸留されます。

<リンス>

<乾燥>

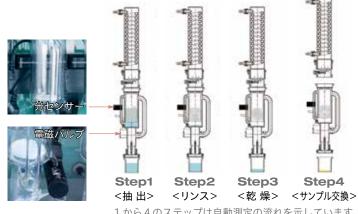
Step2 STEP1の工程を何度も繰り返した後、電磁バルブを開放し、内 部をリンスします。

Step3

溶媒容器の溶媒を蒸発させて乾燥させます。

Step4 サンプルの抽出が完了します。 <サンプル交換>

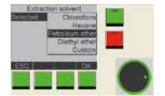
以上のプロセスが全て自動化されています。



1から4のステップは自動測定の流れを示しています。

溶媒データベース

溶媒データベースを内蔵して おり、使用する溶媒を選択す れば、最適な抽出・リンス・乾 燥プロセスのためのパラメー ターが設定できます。ジエチ ルエーテル、石油エーテル、ク ロロホルム、ヘキサンの4種の 溶媒の使用が可能です。



高い気密性

柔軟なシールシステムにより、 高い気密性が確保されます。 優れた冷却能力と相まって、 この装置の溶媒回収率はおお よそ90%に達します(2時間 での回収率)。



スピード抽出装置 F-812/F-816 HFタイプ

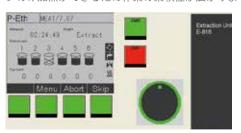


品番 スピード抽出装置 E-816 HE 100-120V 47580



処理状況が分かるディスプレイ

見やすく配置されたディスプレイとシンボルマークによっ て、処理状況を把握できます。また、使用するポジショ ンのみ加熱ができるため作業の柔軟性が広がります。



食品・飼料分野の迅速な脂質の定量に

脂質(粗脂肪)測定の自動化・迅速化に応えるため、ビュッヒは抽出装置の新 たな選択肢をご提供します。ソックスレー抽出装置に比べ、大幅な時間短 縮が可能です。

スピード抽出装置 E-812/B-816 HEの特長

●抽出時間の大幅短縮

沸騰溶媒による抽出によりソックスレー法よりも抽出時間が大幅に短 縮されます。

●簡単操作

操作画面中の溶媒を選択するでけで、すぐに抽出作業が行えます。

• 環境配慮

抽出後は使用溶媒が自動的に内蔵タンクに回収され、作業環境にやさし くなっています。

●抽出の目視確認

ガラス製の抽出容器はサンプルの状態を目視確認できるため、安心して 作業できます。

●日本語対応操作パネル 簡単に運転条件の設定・運転状況の把握ができます。

AOAC法に従った抽出プロセス

抽出プロセスは次の3つのステップで構成されます。

Step1 <加熱/抽出> 溶媒を加熱して、脂質を抽出します。

酸分解した サンプル

乾燥させた残留物をガラスフリッツごと 溶媒容器に入れ、規定の溶媒で抽出します。



酸分解の必要が

サンプルはガラスフリッツまたは適切な ないサンプル
円筒ろ紙に入れ、規定の溶媒で抽出します。

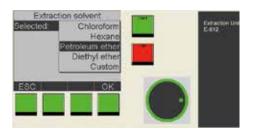
Step2 <リンス> サンプルの入ったガラスフリッツまたは円筒ろ紙を溶媒でリ ンスします。このとき、一定の時間間隔で溶媒が10mLずつ 回収されます。リンス時間、溶媒量、ヒーター出力、排液間隔 の最適化によってプロセスが迅速化され、総抽出時間を短縮 できます。

Step3 <乾燥>

溶媒容器にわずかに残った溶媒を乾燥します。このとき、抽 出物もゆっくりと乾燥され、溶媒は溶媒タンクに回収されます。

溶媒データベース

溶媒データベースを内蔵しており、使用する溶媒を選択すれば、最適な抽出・ リンス・乾燥プロセスのためのパラメーターが設定できます。 ジエチルエー テル、石油エーテル、クロロホルム、ヘキサンの4種の溶媒の使用が可能です。



連続抽出装置(Twisselmann法) E-816 ECEタイプ



食品・飼料分野の脂質抽出のコスト削減に

Twisselmann法とも呼ばれる"連続抽出法"です。簡単な操作で脂質(粗脂肪)の抽出が可能です。

連続抽出装置 E-816 ECEタイプの特長

●簡単操作

運転条件の設定が簡単で、誰でもすぐに使用できます。

●低ランニングコスト

溶媒使用量が少なく、経済的です。

●環境配慮

抽出後は使用溶媒が自動的に内蔵タンクに回収され、作業環境にやさしくなっています。

●抽出の目視確認

ガラス製の抽出容器はサンプルの状態を目視確認できるため、安心して作業できます。

●日本語対応操作パネル 簡単に運転条件の設定・運転状況の把握ができます。

連続抽出の抽出プロセス

構造が簡単でかつ高温の溶媒蒸気で抽出するため、経済的で早い抽出が実現しました。抽出プロセスは次の2つのステップで構成されます。



国際的公定法

飼料原料	EC 152/2009 (IE 75/84 EEC)
飼料原料	ISO 6492:1999
穀類	ISO 659:2009
穀類	ISO 734:2008
フク エ	DIN EN ISO 3947:1994 (German)
スターチ	ISO 3947:1977
プラスチック	ISO 3427:2013 (German)
	ISO 3427:1992
生乳など	L 01.00-20 (§35LMBG)
マーガリンなど	L 13.05-3 (§35LMBG)
パン/クッキー	L 17.00-4 (§35LMBG)
肉類など	L06.00-6/L 07.00-6 (§35LMBG)
チョコレート	L 44.00-4 (§35LMBG)

3機種による脂肪定量比較 (単位%)

乳製品など		E-816ECE	E-816SOX	B-811SOX
ナチュラルヨ	ーグルト	3.15	3.07	-
ストロベリー	ヨーグルト	2.36	2.26	-
ギリシャヨー	グルト	5.82	5.92	-
フレンチドレ	ッシング	12.50	12.32	-
イタリアンド	レッシング	19.08	19.59	-
プロテインパ	ウダー	1.25	-	1.20
チョコレート				
ナッツ入りチ	ョコレート	36.46	36.50	-
Nutella(パン)	用スプレット)	28.73	29.12	-
餌				
ドッグフード	公定法: COMMISSION REGULATION (EC) No 152/2009 (past: 75/84 EEC)	2.87	-	3.04
七面鳥 餌	公定法:ISO 6492:1999	9.66	-	9.30
パン/スナック	ל			
マデリアケー	+	12.82	-	-
ナッツ		47.04	-	47.04
ビスケット		18.32	-	18.52
ビネガーチッ	プ	32.85	-	31.01
油種				
大豆粕	公定法:ISO 659:2009	2.00	-	2.17
ひまわり種粕	公定法:ISO 734:2008	1.14	-	1.32

酸分解(加水分解)装置 E-416/B-411



42871 酸分解(加水分解)装置 E-416 100V



品名 酸分解(加水分解)装置 B-411 100V 37456

酸分解をともなう食品/飼料中の脂質の抽出に

ほとんどの食品と飼料で脂質(=粗脂肪)の表示が法的に義務付けられています。 時間のかかる手順、増える仕事量、さらには薬品の使用量削減や強まる人員削減 傾向により、今日の実験室では機器に依存する割合が高くなっています。ビュッ ヒは日常業務の中で課題をより簡便・迅速に処理するためのソリューションを ご提供します。

手動作業からE-416/B-411へ切り換えるメリット

- ●多検体処理
- 4検体または6検体まで同時に酸分解処理ができます。
- •機能的設計
 - 迅速で効率的にろ過・洗浄ができます。
- •安全性配慮
 - 操作は簡単で安全性も配慮された設計になっています。
- 回収率向上
- 酸分解後のサンプルはガラスフリッツ(ガラス容器)へアスピレーターにより 回収されます。
- ●サンプル移送の省略
 - 酸分解後のガラスフリッツは乾燥後、各種抽出装置にそのまま装着・抽出ができます。
- AOAC 準拠

酸分解(加水分解)のプロセス

サンプル中にたんぱく質や糖分が多く含まれていると、溶媒抽出

<酸分解(加水分解) > を実行してもそれらの成分が脂肪分を保護する役目をし、抽出効 率が極端に下がります。このようなサンプルは塩酸で分解し抽出

効率を上げる必要があります。

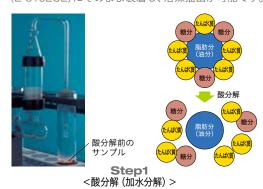
酸分解されたサンプルを、石英砂とセライトを詰めたガラスフリッ Step2

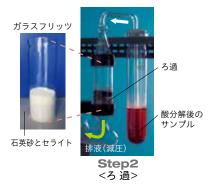
<ろ 過> ツでろ過します。

フリッツに残った脂質を含むサンプルは、水でリンスして残った Step3 <リンス>

酸を取り除き、フリッツごと乾燥させた後、抽出を行います。

ガラスフリッツ(酸分解後のサンプル)はその容器を、ソックスレー抽出 (B-811SOX·E-816/812SOX)、スピード抽出(E-816/812HE)、連続抽出 (E-816ECE)にそのまま装着し、溶媒抽出が可能です。





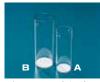


アクセサリー

B-811 SOXタイプのアクセサリー



溶媒容器(4個入) B-811 標準用(A) 37276 B-811 L SV用(B) 38597



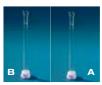
ガラスフリッツ(4個入) B-811標準用(A) 37281 B-811 LSV用(B) 37563



抽出器 B-811標準用(A) 36710 B-811 LSV用(B) 37902



コンデンサー(冷却器) B-811 標準/LSV用共通 品番 36711



冷却管 B-811 標準用(A) 37482 B-811 L SV用(B) 37903



PTFEホルダー B-811 円筒ろ紙ホルダー用 Φ39 mm(A) 36559 B-811 LSV ガラスフリッツ用 Ф49 mm(B)



ガスケット(4個入) PTFE(白,写真) 37388 バイトン(黒) 42654

※バイトンは、石油エーテル、ジエ チルエーテル、メタノール用



ホルダーリング 品番 36709



電磁バルブ GL10スクリューキャップ (4個入) 品番 36687 品番 37368



円筒ろ紙用ホルダー(4個入) A 43(45) x 123 mm 37280 B33(35) x94 mm 37279 C 22(25) x 80 mm 37278



冷却水入口ホースアダプター 品番 49151

D 25(28) x 100 mm 37277 ※()内は円筒ろ紙の外径寸法

E-812/816SOXタイプ、E-812/816HEタイプ、E-816ECEタイプのアクセサリー



溶媒容器 4個入 12個入 (A) 49427 45675 (B) 49426 45674



ガラスフリッツ (2個入) 49430



抽出器 SOXタイプ用 47549 ECEタイプ用 11061603



コンデンサー(冷却器) 品番 47604



ガラスフリッツ乾燥用ホルダー PTFE (6個用) 51903



ガラスフリッツ乾燥用ホルダー PP (4個用) 37462



47643 品番



円筒ろ紙ホルダー(6個入) 25 x 100 mm 49428 33 x 94 mm 49429



ガラスフリッツホルダー(6個入り) 49432 品番



Zシーリングシステム PVDFシールホルダー 47610 ールセット,バイトン (2個入) 49431 PTFEシール (6個入)



円筒ろ紙(25個入) 43 x 118 mm 18106 33 x 94 mm 11058983



円筒ろ紙(25個入) 22 x 100 mm 18105 22 x 80 mm 11058984



電磁バルブ 品番 47590





B-411 / F-416 のアクセサリー



排気筒 B-411用 (A) E-416用(B)





37377



サンプル吸引管 品番 37380



ガラス試料管スタンド 43039 6本用 43041 12本用



ガラス試料管キャップセット(4個入) 品番 37463



ブラインドキャップセット Φ45mm(4個入)



仕様

ソックスレー抽出装置

	B-811 SOXタイプ (4本用)	B-811 LSV型 SOXタイプ (4本用)
消費電力	1250W	1250W
電圧	100V, 50/60Hz	100V、50/60Hz
溶媒容器容量	150mL	250mL
ガラスフリッツ容量	130mL	240mL
抽出器容量	250mL	340mL
冷却管の長さ	312mm	291mm
PTFEホルダー直径	39mm	49mm
冷却水最大流量	1 L/min	1 L/min
最大水圧	5 bar	5 bar
寸法(W×D×H)	600×290×980mm	600×290×980mm
	600×290×700mm(運転時)	600×290×700mm(運転時)
重量	32 kg	32.5 kg
インターフェイス	RS 232	RS 232

ソックスレー抽出装置

	E-812 SOXタイプ (2本用)	E-816 SOXタイプ (6本用)
消費電力	700W	1250W
電圧	100V、50/60Hz	100V、50/60Hz
環境条件	屋内使用に限る	屋内使用に限る
温度	5 - 40°C	5 - 40°C
高度	標高2000mまで	標高2000mまで
湿度	最高相対湿度は室温31°Cまでが80%、	、以降は40℃で50%まで直線的に減少
防塵·防水性能	IP20	IP20
溶媒容器容量	130mL	130mL
ガラスフリッツ容量	115mL	115mL
抽出容器容量	190mL	190mL
冷却水最大消費量	1.2 L/min	1.2 L/min
最大水圧	4 bar	4 bar
寸法(W×D×H)	275×456×776mm	635×456×776mm
重量	21 kg	36 kg

スピード抽出装置

	E-812 HEタイプ (2本用)	E-816 HEタイプ (6本用)		
消費電力	700W	1200W		
電圧	100V、50/60Hz	100V、50/60Hz		
環境条件	屋内使用に限る	屋内使用に限る		
温度	5 - 40°C	5 - 40°C		
高度	標高2000mまで	標高2000mまで		
湿度	湿度 最高相対湿度は室温31℃までが80%、以降は40℃で50%まで直線的に減少			
防塵•防水性能	IP20	IP20		
溶媒容器容量	260mL	260mL		
ガラスフリッツ容量	115mL	115mL		
冷却水最大消費量	1.2 L/min	1.2 L/min		
最大水圧	4 bar	4 bar		
寸法(W×D×H)	275×456×596mm	635×456×596mm		
重量	18 kg	30 kg		

E-816 ECE タイ	プ ((6本用)
--------------	-----	-------

	2 3 13 232 3 1 3 (3 4 7 13)
消費電力	1200W
電圧	100V, 50/60Hz
環境条件	屋内使用に限る
温度	5 - 40°C
高度	標高2000mまで
湿度	最高相対湿度は室温31℃までが80%、以降は40℃で50%まで直線的に減少
防塵·防水性能	IP20
溶媒容器容量	130mL
ガラスフリッツ容量	115mL
抽出容器容量	250mL
冷却水最大消費量	1.2 L/min
最大水圧	4 bar
寸法(W×D×H)	635×456×776mm
重量	34 kg

酸分解 (加水分解) 装置

	B-411 (4本用)	E-416(6本用)	
消費電力	1100W	1100W	
電圧	120V, 50/60Hz	120V, 50/60Hz	
環境条件	屋内使用に限る	屋内使用に限る	
温度	10 - 40°C	10 - 40°C	
高度	標高2000mまで	標高2000mまで	
湿度	最高相対湿度は室温30℃まで80%		
寸法(W×D×H)	275×570×600mm	275×570×600mm	
重量	約13.5 kg	約14.5 kg	

Quality in your hands

日本ビュッヒ株式会社

〒110-0008 東京都台東区池之端 2-7-17 IMON ビル 3F

TEL: 03-3821-4777 FAX: 03-3821-4555

〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-6-16 新大阪大日ビル 4F 大阪営業所

TEL: 06-6195-9241 FAX: 06-6195-9251

〒462-0810 愛知県名古屋市北区山田 1-7-23 ホワイトヴィラ 1F 1A 名古屋営業所

TEL: 052-981-5001 FAX: 052-875-9171

nihon@buchi.com | www.buchi.com/jp-ja

- □ このカタログに記載の価格および仕様、外観は2015年5月現在のものです。
 製品改良のため、仕様および外観が予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
 カタログの色と実際の製品の色とは、多少異なる場合があります。
 本カタログに記載の価格には消費税は含まれておりません。
 ご使用の前に、必ず取扱説明書をお読みください。
 有機溶媒を使用される際は、適切な排気装置が付いた部屋でご使用ください。